

**DIPLOMA IN ELEMENTARY EDUCATION
(D.El.Ed.)**

Term-End Examination

June, 2022

BES-019 : TEACHING OF SCIENCE

Time : 3 hours

Maximum Weightage : 70%

Note : *All four questions are **compulsory**. All questions carry equal weightage.*

1. Answer the following question in about 600 words :

What is the difference between respiration and breathing ? Explain how you will teach the process of respiration in human beings with the help of any two activities.

OR

Explain the various phases of Five 'E' instructional model with an example.

2. Answer the following question in about 600 words :

Discuss the major developments in the history of science. How does knowledge of history of science help teachers in teaching science ?

OR

Describe Newton's Three Laws of Motion with one activity for each.

3. Answer any *four* of the following questions in about 150 words each :
- (a) How will you use children's ideas while teaching science ? Explain it with an example.
 - (b) What are the three domains of science ? Explain any one domain with an example.
 - (c) How will you meet the challenges of teaching special children in an inclusive science classroom ? Illustrate your answer with examples.
 - (d) Explain the concept of 'scaffolding' and the role of teacher in teaching science.
 - (e) Design any two activities for teaching the effects of air pollution on human health.
 - (f) Discuss the process of digestion.

4. Answer the following question in about 600 words :

Select a topic from class VII science textbook. Identify the skills that you would like to develop and state their related performance indicators. How will you assess these skills ? Discuss.

प्रारम्भिक शिक्षा में डिप्लोमा
(डी.एल.एड.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

बी.ई.एस.-019 : विज्ञान शिक्षण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

नोट : सभी चारों प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों की भारिता समान है।

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :

श्वसन (रेस्पिरेशन) और साँस लेने (ब्रीथिंग) में क्या अन्तर है ? मानव प्राणियों में श्वसन की प्रक्रिया को आप कैसे पढ़ाएँगे, किन्हीं दो क्रियाकलापों की सहायता से व्याख्या कीजिए।

अथवा

पाँच 'ई' (फाइव 'ई') अनुदेशनात्मक प्रतिमान (इन्स्ट्रक्शनल मॉडल) के विविध चरणों की एक उदाहरण द्वारा व्याख्या कीजिए।

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :

विज्ञान के इतिहास में प्रमुख विकासों की परिचर्चा कीजिए ।
विज्ञान शिक्षण में विज्ञान के इतिहास का ज्ञान किस प्रकार
शिक्षकों की सहायता करता है ?

अथवा

न्यूटन की गति के तीनों नियमों का प्रत्येक के एक-एक
क्रियाकलाप द्वारा वर्णन कीजिए ।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर लगभग
150 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए :

(क) विज्ञान का शिक्षण करते समय आप बच्चों के विचारों
का प्रयोग किस प्रकार करेंगे ? एक उदाहरण द्वारा इसकी
व्याख्या कीजिए ।

(ख) विज्ञान के तीन क्षेत्र (3 डोमेन्स) कौन-से हैं ? किसी
एक क्षेत्र (डोमेन) की व्याख्या एक उदाहरण द्वारा
कीजिए ।

(ग) एक समावेशी (इन्क्लूसिव) विज्ञान कक्षाकक्ष में विशेष
बच्चों को पढ़ाने की समस्याओं का सामना आप किस
प्रकार करेंगे ? अपने उत्तर को उदाहरणों द्वारा स्पष्ट
कीजिए ।

(घ) ढाँचा-निर्माण ('स्कैफोल्डिंग') की अवधारणा और
विज्ञान शिक्षण में शिक्षक की भूमिका की व्याख्या
कीजिए ।

(ङ) मानव स्वास्थ्य पर वायु प्रदूषण के प्रभावों के शिक्षण के
लिए किन्हीं दो क्रियाकलापों की रूपरेखा तैयार
कीजिए ।

(च) पाचन (डाइजेशन) की प्रक्रिया की परिचर्चा कीजिए ।

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :

कक्षा VII की विज्ञान की पाठ्यपुस्तक से एक शीर्षक का चयन कीजिए । उन कौशलों की पहचान कीजिए जिनका आप विकास करना चाहेंगे और उनके सम्बन्धित निष्पादन-सूचक (परफॉर्मेंस इंडीकेटर्स) बताइए । आप इन कौशलों का मूल्यांकन किस प्रकार करेंगे ? परिचर्चा कीजिए ।
